



Gradering: Åpen	Småfe - laboratoriediagnostikk luftveislidelser		MO02_018
Dok.Id: MO02_018.100_Småfe_ luftveislidelser	Utarbeidet av : Utgave nr: 1.00	Godkjent: Dato: 15.11.2013	Side 1 av 3

Laboratoriediagnostikk ved luftveislidelser

Sau og geit

Hos sau og geit er forekomst og betydning av luftveisvirus og mykoplasmer mindre kartlagt enn hos storfe. Tidligere undersøkelser har konkludert med en betydelig forekomst av mykoplasmer (*Mycoplasma* spp.) hos lam (særlig *M. ovipneumoniae*) (ikke diagnostisk tilbud for å undersøke for *Mycoplasma* spp. i prøver fra sau og geit i Norge). Selv om patologiske forandringer karakteristisk for mykoplasmer sjelden rapporteres er det sannsynlig med en viss forekomst av *M. ovipneumoniae* i sauepopulasjonen også i dag. Ved pneumonier hos unge og eldre lam/kje isoleres oftest *Mannheimia (Pasteurella) haemolytica*. *Bibersteinia trehalosi* isoleres mer sporadisk. Andre årsaker til luftveislidelse hos småfe kan blant annet være primærinfeksjon med parainfluenzavirus 3 (PIV-3) og lungeorm. I områder med sjodogg får lam/kje lett sekundærinfeksjoner etter infeksjon med *Anaplasma phagocytophilum*. Ulike former for stress, slik som parasittbehandling, vaksinasjon, samling/driving, transport, varmt og fuktig vær, plutselig værslagslag og fôrforandringer kan være predisponerende faktorer for luftveissjukdom. Mædi-visna virus (lentivirus) som tidligere har forårsaket flere utbrudd av kronisk interstitiell pneumoni, ser nå ut til å ha en svært lav prevalens i sauepopulasjonen. Hos geit er massiv invasjon med små lungeormer (*Muellerius* sp., *Protostrongylus* sp.) en viktig årsak til hoste og pneumoni. I Norge er det sjelden påvist kliniske problemer hos sau assosiert med lungeorm, men *Dictyocaulus filaria*, som kan være svært patogen, påvises i enkelte tilfeller.

Prøvemateriale og prøvetaking

Ved mistanke om A- eller B-sjukdom skal alltid Mattilsynet kontaktes umiddelbart og før eventuell prøvetaking.

Påvisning av bakterier

Til bakteriologisk undersøkelse må man benytte organmateriale, bronkoalveolære- eller trakeale skylleprøver. Ved feltobduksjon kan en sende inn en eller begge lungehalvdeler for undersøkelse, eller en kan svabre patologiske prosesser og sende inn svabere på transportmedium (kullmedium). Prøvetakingen skal gjøres på ferskt materiale. Det er lite aktuelt å analysere nesesvaber for bakterier fordi potensielt patogene luftveisbakterier ofte forekommer i neseslimhinnen hos friske dyr og fordi visse patogene bakterier sjelden isoleres fra neseslimhinne. Sannsynligheten for å påvise bakterier er størst seint i sykdomsforløpet.

Påvisning av lungeorm egg/larver

Avføringsprøve med tanke på lungeormegg/-larver kan sendes til respektive regionale Veterinærinstitutt og VI Oslo. Undersøkelse av flere dyr, helst 5, gir mer informasjon og anbefales generelt. Prøvemengde fra hvert dyr må være minst 5 gram (helst 10 gram).

Obduksjon og laboratorieundersøkelse

Ved obduksjonen blir det foretatt en makroskopisk vurdering av luftveiene (nesehule, sinus, larynx, trachea og lunger). Det blir tatt prøver til histologisk undersøkelse fra områder med patologiske forandringer. Ved påvisning av forandringer som indikerer bakteriell infeksjon, blir det aktuelle området undersøkt bakteriologisk. Ved mistanke om lungeorm tas det utstryk til direkte mikroskopering. Lungeorm påvises også i histologiske preparater.



Gradering: Åpen	Småfe - laboratoriediagnostikk luftveislidelser		MO02_018
Dok.Id: MO02_018.100_Småfe_ luftveislidelser	Utarbeidet av : Utgave nr: 1.00	Godkjent: Dato: 15.11.2013	Side 2 av 3

Vurdering av laboratoriefunn

I tillegg til å bekrefte at man har et pneumoniproblem bør man undersøke om bakenforliggende problemer kan være en del av problemet. Obduksjon av avlivede eller sjøldøde dyr vil her kunne være et viktig bidrag til å oppklare sykdomsproblemene.

Resultatene av laboratorieundersøkelser må alltid vurderes i forhold til anamnesen, dyrets alder, andre mikrobiologiske funn, patologiske forandringer, miljø, driftsforhold, fôring, råmjølkstilgang osv.

Tabell 1. De mest aktuelle undersøkelsene ved obduksjon av sau og geit med luftveislidelser
1).

Histologi	Bakteriologi	Parasittologi (avføring)
Lunge Annet etter vurdering	Generell bakteriologisk undersøkelse	<i>Muellerius</i> spp. <i>Protostrongulus</i> spp. <i>Dictyocaulus filaria</i> ²⁾

¹⁾ Enhetsprisene ved obduksjon dekker undersøkelsene det er indikasjon for å gjøre.

²⁾ Ved indikasjon basert på obduksjonsfunn og histologiske funn

Tabell 2. De mest aktuelle laboratorieundersøkelsene ved innsendte prøver av sau og geit med luftveislidelser.

Bakteriologi (lunge eller svaberprøve fra lunge)	Parasittologi (avføring)
Generell bakteriologisk undersøkelse	<i>Muellerius</i> spp. <i>Protostrongulus</i> spp. <i>Dictyocaulus filaria</i>



Gradering: Åpen	Småfe - laboratoriediagnostikk luftveislidelser		MO02_018
Dok.Id: MO02_018.100_Småfe_ luftveislidelser	Utarbeidet av : Utgave nr: 1.00	Godkjent: Dato: 15.11.2013	Side 3 av 3

Aktuelle metoder som benyttes i diagnostikken.

NUMMER	NAMN	PRIS (eks mva)
ME02_152	Bakterier, resistensbestemmelse – Agardiffusjon, lapper	Inngår ved dyrking
ME02_005	Generell bakteriologisk undersøkelse Aerob og anaerob dyrking	kr 500 for første dyr kr 265 for neste prøve kr 500 fra nytt dyr Inngår ved obduksjon
ME01_002	Histologi Innsendte organer/biopsier Påfølgende organer/biopsier	kr 990 for 3 organer kr 300 pr organ/biopsi Inngår ved obduksjon
ME06_213	Mædi visna-/CAE virus Antistoff ELISA (IDEXX/Pourquier)	B-sjukdom
ME06_213	Mædi visna-/CAE virus Antistoff ELISA (IDvet)	B-sjukdom
ME07_015	Mædi visna-/CAE-virus	B-sjukdom
ME01_0001	Obduksjon/organundersøkelse av inntil 3 dyr Deretter	< 8 mnd: kr 900 kr 315 per dyr > 8 mnd: kr 1080 per dyr
ME04_008	Parasittlarver (lungeorm) i avføring Baermann oppsett	kr 550 per dyr Inngår ved obduksjon